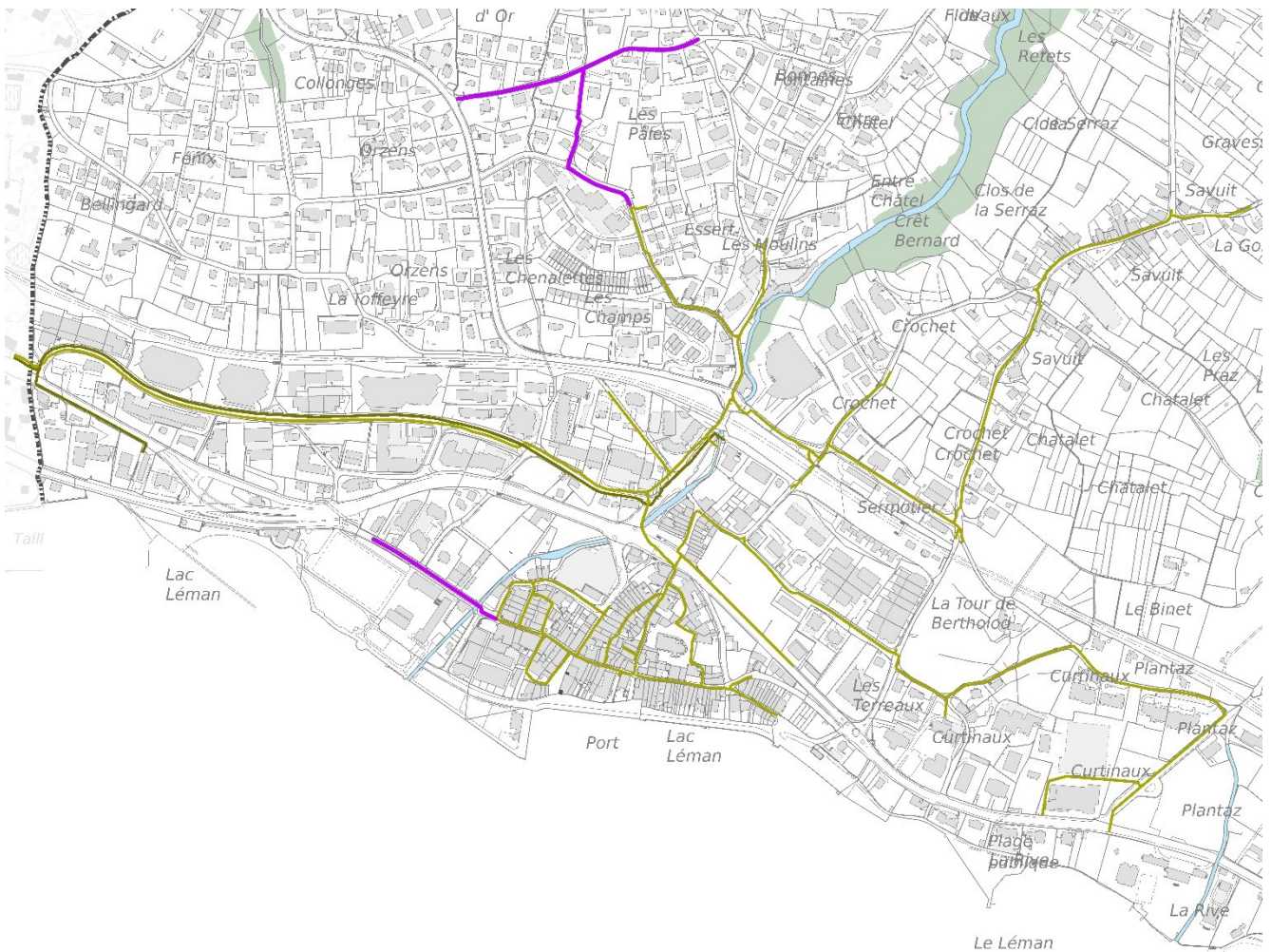




COMMUNE DE LUTRY
Municipalité
Services industriels

PRÉAVIS MUNICIPAL N° 1257 / 2019

Extension du réseau de gaz naturel à la route du Grand-Pont et à l'avenue William



Lutry, mars 2019

TABLE DES MATIÈRES

.....	1
1. PREAMBULE	3
1.1 Extension du réseau du gaz à la route du Grand-Pont.....	3
1.2 Extension du réseau du gaz en direction de l'avenue William et son prolongement.....	4
1.3 Raccordements des clients à la conduite de gaz.....	4
2. PROJET D'EXTENSION DU GAZ A LA ROUTE DU GRAND-PONT	4
2.1 DESCRIPTION (annexe 1).....	4
2.2 COÛTS.....	5
2.3 REPARTITION DES COÛTS D'INVESTISSEMENT.....	6
2.4 PROJET D'EXTENSION POUR LE RESEAU MOYENNE TENSION (annexe 2).....	6
3. PROJET D'EXTENSION DU GAZ AVENUE WILLIAM	7
3.1 DESCRIPTION (annexe 3).....	7
3.2 COÛTS.....	7
3.3 REPARTITION DES COÛTS D'INVESTISSEMENT.....	8
4. FINANCEMENT, AMORTISSEMENT ET CHARGES FINANCIERES DES SI	9
4.1 GAZ.....	9
4.2 ELECTRICITE.....	Erreur ! Signet non défini.
5. CONSIDERATIONS	10
6. CONCLUSIONS	11

Au Conseil communal de Lutry,

Monsieur le Président,
Mesdames et Messieurs les Conseillers,

1. PRÉAMBULE

Le gaz naturel est une source d'énergie non renouvelable, mais il représente néanmoins une alternative très intéressante lors du remplacement d'une installation de chauffage au mazout. Depuis sa réintroduction dans le Bourg de Lutry en 2008, plus de 130 clients en profitent quotidiennement.

Lors de sa séance de lancement sur la stratégie cantonale vaudoise pour le gaz le 5 mars dernier, la Direction générale de l'Énergie (DGE) a souligné le fait que cette énergie faisait clairement partie de celles qui permettraient la transition énergétique pour atteindre les buts fixés par la stratégie énergétique 2050.

Forte de ces considérations, la Municipalité souhaite, par le présent préavis, proposer au Conseil communal de Lutry deux projets d'extension du réseau du gaz : le premier à la route du Grand-Pont et le deuxième à l'avenue William : ces deux projets sont présentés ci-dessous.

1.1 Extension du réseau du gaz à la route du Grand-Pont

Lors des travaux de réimplantation du réseau de gaz en 2008 dans le Bourg de Lutry, la conduite a été arrêtée au carrefour Terreaux - Grand-Rue. Fin 2016, plusieurs propriétaires situés sur la route du Grand-Pont ont manifesté leur intérêt pour un raccordement au gaz. En 2017, les Services industriels de Lutry (SI) ont lancé un sondage d'intérêt, duquel ressort que trois privés sont intéressés à se raccorder au gaz, ainsi que la Commune pour le collège du Grand-Pont, dont la chaudière à mazout arrive en fin de vie. Cette énergie pourrait également être intéressante comme appoint dans le cadre de la construction du futur collège.

Devant ce constat, la Municipalité a demandé aux SI d'étudier la faisabilité d'étendre le réseau de gaz dans cette direction et d'analyser le financement dans le cadre des règles fixées dans la convention de partenariat avec les Services industriels de Lausanne (SiL). Il s'agit de partager les frais à raison de 75 % pour le Service du gaz de Lausanne et 25 % pour les SI Lutry, à condition que le projet soit rentable à court terme (3 à 5 ans).

De plus, dans le cadre du réaménagement du carrefour du Grand-Pont et du futur PP7, les SI pourraient être amenés à réaliser un bouclage pour le réseau électrique moyenne tension (MT) entre la route de Taillepied et le quartier de la route de Lavaux – route du Grand-Pont. Plusieurs gros consommateurs sont effectivement raccordés en antenne (bout de réseau) au travers de l'alimentation provenant de Taillepied. Une conduite pourrait alors être posée en attente pour ce bouclage.

1.2 Extension du réseau du gaz en direction de l'avenue William et son prolongement

Dans le cadre l'extension réalisée en 2015 au chemin des Pâles, certains propriétaires situés en dessus du quartier des Pâles ont marqué leur intérêt pour un raccordement au réseau du gaz. Les SI ont alors réalisé un sondage d'intérêt en 2018 dans le secteur des Pâles, de l'avenue William et des quartiers aux alentours. Au vu du nombre de réponses positives (18), la Municipalité a décidé de proposer au Conseil communal ce deuxième projet dans le cadre de ce préavis.

1.3 Raccordements des clients à la conduite de gaz

Tous les frais de raccordements privés à la conduite seront à la charge des propriétaires. Le branchement comprend la vanne de prise sur la conduite principale ainsi que le tronçon de conduite jusqu'au bâtiment.

Dans le cadre de ces chantiers, les branchements prévus dans un délai d'une année seront réalisés jusque dans le bâtiment et facturés au client une fois sa conduite de raccordement mise en pression. Entre temps, le financement de cette partie du projet devra être assuré par les liquidités des SI. Les branchements en attente de plus d'une année ne sont plus autorisés par notre partenaire lausannois, principalement pour des questions de sécurité.

2. PROJET D'EXTENSION DU GAZ A LA ROUTE DU GRAND-PONT

2.1 DESCRIPTION (annexe 1)

Comme précisé en préambule, la conduite du réseau du gaz est en attente au carrefour Terreaux-Grand-Rue. Le projet d'extension repartirait depuis cette conduite en direction de Paudex, soit les tronçons AB d'une longueur de 125m et BC d'une longueur de 80 m. comme indiqués sur le plan annexé au présent préavis. Le tronçon BD quant à lui, représente une opportunité à saisir puisqu'un seul raccordement au chemin de la Combe no 1 est intéressé ; pour répondre à la demande, un simple branchement pourrait être réalisé.

Dans le cadre du partenariat avec les SiL, une étude de pression a été réalisée pour garantir la faisabilité du projet et principalement les pertes de charge dans les conduites. Avec des diamètres de conduites en PE 160, les calculs de l'étude font ressortir des pertes de charge de l'ordre de 1mbar, ce qui reste tout à fait admissible pour garantir l'approvisionnement des clients.

2.2 COUTS

Les coûts à charge du partenariat présentés ci-dessous ont été établis par les SI et approuvés par notre partenaire. Pour le génie civil, les prix correspondent à ceux pratiqués par les entreprises pour nos derniers chantiers. En ce qui concerne le matériel et la main-d'œuvre pour la conduite principale, les vannes et les garnitures, nous avons utilisé les prix du catalogue de la branche Suissetec.

En cas de décision positive du Conseil communal, les SI présenteront à la Municipalité les soumissions rentrées.

a. Conduite principale tronçon AB (125 m.)

Génie civil	CHF	90'000.-
Matériel	CHF	15'300.-
Main d'œuvre	CHF	15'000.-

Total tronçon AB à charge du partenariat: CHF 120'300.-

Raccordements clients selon réponses du sondage tronçon AB

Génie civil	CHF	43'000.-
Matériel	CHF	10'000.-

Total raccordements clients tronçon AB à charge des SI CHF 53'000.-

b. Conduite principale tronçon BC (80 m.)

Génie civil	CHF	50'000.-
Matériel	CHF	7'000.-
Main d'œuvre	CHF	9'000.-

Total tronçon BC à charge du partenariat: CHF 66'000.-

Raccordements clients selon réponses du sondage tronçon BC

Génie civil	CHF	21'500.-
Matériel	CHF	5'000.-

Total raccordements clients tronçon BC à charge des SI CHF 26'500.-

Raccordements clients selon réponses du sondage tronçon BD

Génie civil	CHF	6'000.-
Matériel	CHF	3'000.-

Total raccordements clients tronçon BD à charge des SI CHF 9'000.-

Coûts totaux des tronçons AB et BC, inclus raccordement BD CHF 274'800.-

OPTION**c. Conduite principale tronçon BD (75 m.)**

Génie civil	CHF	45'000.-
Matériel	CHF	6'000.-
Main d'œuvre	CHF	8'000.-

Total tronçon BD : CHF 59'000.-

2.3 RÉPARTITION DES COÛTS D'INVESTISSEMENT

La répartition des coûts de cette extension du réseau (Lausanne 75 % et Lutry 25 %), développée dans le préambule, dépend du modèle de calcul de rentabilité retenu pour les projets du réseau du gaz.

Les projections des ventes de gaz pour la période de trois à cinq ans nous permettent d'envisager une marge suffisante pour couvrir le coût global de l'investissement de la conduite principale à charge du partenariat de Fr 186'300, sans le tronçon BD jugé non rentable en l'état actuel.

Les données du sondage font ressortir une consommation prévisible calculée de 775'800 kWh. Au tarif moyen de 4,411 ct/kWh, cette consommation devrait permettre de dégager une marge brute de CHF 34'220.-/an. Cette marge brute prévisible est suffisante pour couvrir l'annuité constante théorique de 6.14% fixée dans la convention de partenariat pour le calcul de rentabilité. Calculée sur l'investissement global de CHF 186'300.-, cette marge représente un montant de CHF 11'439.-/an. Elle permet de couvrir les charges d'amortissement minimum sur 30 ans et les charges d'intérêts. Cette marge dépend toutefois des tarifs du gaz et sa répartition se fait également selon les taux de 75/25 % entre Lausanne et Lutry.

À partir des éléments exposés ci-dessus, la Municipalité a choisi de continuer le développement de son réseau du gaz. Elle a tenu compte de l'importance du taux de participation de 75% du service du gaz de Lausanne qui pourra, dans ces conditions, toujours être pratiqué pour les projets futurs de la distribution de cette énergie sur le territoire de Lutry.

La répartition de l'investissement est la suivante :

Participation du Service du gaz de Lausanne pour la conduite principale (75%)	CHF	139'725.-
Participation du Service du gaz de Lutry pour la conduite principale (25%)	CHF	46'575.-
Participation du Service du gaz de Lutry pour les raccordements clients	<u>CHF</u>	<u>88'500.-</u>
TOTAL DU CRÉDIT DEMANDE POUR LE GAZ (sans option BD)	<u>CHF</u>	<u>274'800.-</u>

2.4 PROJET D'EXTENSION POUR LE RÉSEAU MOYENNE TENSION (annexe 2)

Comme mentionné en préambule au point 1.1, les SI pourraient saisir l'opportunité de prolonger un tube vide existant en deux tronçons sur une longueur totale de 150 m en PE 100 DN 120, permettant le tirage d'un câble moyenne tension depuis notre sous-station Doret, dans le but de réaliser un bouclage avec le réseau MT au droit de l'EMS le Marronnier, actuellement alimenté par le réseau de Taillepied.

Les coûts devisés pour le prolongement du tube vide sur 150 m (1x 70m et 1x 80m) se montent à CHF 30'000.- pour le génie civil et le matériel.

3. PROJET D'EXTENSION DU GAZ AVENUE WILLIAM**3.1 DESCRIPTION (annexe 3)**

Lors de l'extension du réseau au chemin des Pâles, la conduite a été arrêtée au droit du petit parking des Pâles. Dès lors, pour prolonger cette dernière en direction de l'avenue William, il est proposé de passer par le sentier mentionné sur l'annexe 2, soit le tronçon AB, d'une longueur de 240 m. Ce cheminement est plus aisé pour le génie civil que celui du Bois-Rouge, situé à l'ouest de ce dernier, et son débouché sur l'avenue William plus stratégique. Pour alimenter les différents clients intéressés le long de l'avenue William, il a été décidé de proposer deux tronçons distincts pour en analyser la rentabilité, soit : les tronçons BC et BD.

De même que pour le projet précédent, une étude de pression a été réalisée par les SiL pour garantir la faisabilité du projet et principalement les pertes de charge dans les conduites. Avec des diamètres de conduites en PE 160, les calculs de l'étude font ressortir des pertes de charge de l'ordre de 1.2 mbar, ce qui reste tout à fait admissible pour garantir l'approvisionnement des clients.

3.2 COÛTS

Les coûts à charge du partenariat présentés ci-dessous ont été établis par les SI sur les mêmes bases que pour le projet du Grand-Pont.

En cas de décision positive du Conseil communal, les Services industriels présenteront à la Municipalité les soumissions rentrées.

a. Conduite principale tronçon AB (240 m.)

Génie civil	CHF	143'000.-
Matériel	CHF	22'000.-
Main d'œuvre	CHF	28'000.-

Total tronçon AB à charge du partenariat: CHF 193'000.-

Raccordements clients selon réponses du sondage tronçon AB

Génie civil	CHF	39'000.-
Matériel	CHF	4'200.-

Total raccordements clients tronçon AB à charge des SI CHF 43'200.-

b. Conduite principale tronçon BC (170 m.)

Génie civil	CHF	95'000.-
Matériel	CHF	12'000.-
Main d'œuvre	CHF	20'000.-

Total tronçon BC à charge du partenariat: CHF 127'000.-

Raccordements clients selon réponses du sondage tronçon BC

Génie civil	CHF	26'500.-
Matériel	CHF	7'000.-

Total raccordements clients tronçon BC à charge des SI CHF 33'500.-

c. Conduite principale tronçon BD (160 m.)

Génie civil	CHF	95'000.-
Matériel	CHF	12'000.-
Main d'œuvre	CHF	20'000.-

Total tronçon BD à charge du partenariat: CHF 127'000.-

Raccordements clients selon réponses du sondage tronçon BD

Génie civil	CHF	33'500.-
Matériel	CHF	9'000.-

Total raccordements clients tronçon BD à charge des SI CHF 42'500.-

Coûts totaux des tronçons AB, BC et BD, inclus raccordements CHF 566'200.-

3.3 RÉPARTITION DES COÛTS D'INVESTISSEMENT

Pour ce projet, les projections des ventes de gaz pour la période de trois à cinq ans ne nous permettent pas de dégager une marge suffisante pour couvrir le coût global de l'investissement de CHF 447'000.- selon le taux de rentabilité de 6,14% fixé dans la convention, ce qui nécessite une solution de financement.

En effet, les données du sondage, tenant compte d'une marge sécuritaire de 50%, font ressortir une consommation prévisible calculée de 512'575 kWh, permettant de dégager une marge brute de CHF 22'608.-/an au tarif de 4,411 ct/kWh. Cette marge brute prévisible calculée au taux de 6,14% permet de couvrir un investissement de CHF 347'000.-, montant pris en compte dans le partenariat avec Lausanne. Il reste donc un montant de CHF 100'000.- à financer.

Ce montant de CHF 100'000.- pourrait être pris en charge par le fonds de réserve du gaz qui se monte à fin 2018 à CHF 457'000.-.

À partir des éléments exposés ci-dessus, la Municipalité souhaite continuer le développement de son réseau du gaz et d'utiliser le fonds de réserve du gaz prévu à cet effet.

La répartition de l'investissement serait alors la suivante :

Participation du Service du gaz de Lausanne (75 % de 347'000.-)	CHF	260'250.-
Participation du Service du gaz de Lutry (25 % de 347'000.-)	CHF	86'750.-
Participation du Service du gaz de Lutry (fond de réserve du gaz)	CHF	100'000.-
Participation du Service du gaz de Lutry pour les raccordements clients	CHF	119'200.-
TOTAL DU CRÉDIT DEMANDE POUR LE GAZ :	CHF	<u>566'200.-</u>

4. FINANCEMENT, AMORTISSEMENT ET CHARGES FINANCIÈRES DES SI

La partie financement a été séparée en différentes catégories en fonction des services concernés, à savoir : le gaz et l'électricité

4.1 GAZ**Durée d'amortissement pour l'extension à la route du Grand-Pont**

Compte tenu d'une participation des SI Lausanne de 75% sur les coûts des travaux de génie civil et de raccordement relatifs aux conduites principales, seul le 25% de ces coûts à charge des SI Lutry, soit CHF 46'575.-, devra faire l'objet d'un amortissement qui s'élèvera selon les normes obligatoires découlant de l'art 17 du règlement sur la comptabilité des communes au minimum à 1/30^{ème} du coût des travaux.

Charges financières annuelles pour l'extension à la route du Grand-Pont

Les charges financières mentionnées ci-dessous ont été calculées sur le montant global de l'emprunt et selon la méthode d'amortissement minimum obligatoire.

- amortissement s/30 ans (1/30 ^{ème} de 46'575.-)	CHF	1'550.-
- intérêts au taux moyen de 1 %	CHF	230.- (écriture interne)

Charges financières annuelles pour le Grand-Pont **CHF 1'780.-**

Quant aux coûts de raccordement des clients à la conduite principale d'un montant global de CHF 88'500.-, ces derniers devraient être entièrement remboursés dans un délai d'un à trois ans grâce à la participation des clients prévue lors de leur raccordement effectif à la conduite principale.

Durée d'amortissement pour l'extension à l'avenue William

Comme le Service du gaz possède un fonds de réserve de CHF 457'000.-, nous proposons de prélever les CHF 100'000.- pour financer la part manquante de l'investissement de la conduite principale.

Pour le solde, compte tenu d'une participation des SI Lausanne de 75% sur les coûts des travaux de génie civil et de raccordement relatifs aux conduites principales, seul le 25% de ces coûts à charge des SI Lutry, soit CHF 86'750.-, devra faire l'objet d'un amortissement qui s'élèvera selon les normes obligatoires découlant de l'art 17 du règlement sur la comptabilité des communes au minimum à 1/30^{ème} du coût des travaux.

Charges financières annuelles pour l'avenue William

Les charges financières mentionnées ci-dessous ont été calculées sur le montant global de l'emprunt et selon la méthode d'amortissement minimum obligatoire.

- amortissement s/30 ans (1/30 ^{ème} de 86'750.-)	CHF	2'890.-
- intérêts au taux moyen de 1 %	CHF	430.- (écriture interne)

Charges financières annuelles pour av. William **CHF 3'320.-**

Les coûts de raccordement des clients à la conduite principale d'un montant global de CHF 119'200.- devraient eux aussi être entièrement remboursés dans un délai d'un à trois ans grâce à la participation des clients prévue lors de leur raccordement effectif à la conduite principale.

Soit pour les deux projets d'extension :

Charges financières annuelles pour les 2 projets **CHF 5'100.-**

4.2 ÉLECTRICITÉ

L'extension pour la pose des deux tubes de CHF 30'000.- sera financée par la trésorerie courante des SI et amortie par le fonds de réserve de l'électricité dont le solde au 31.12.2018 se monte à CHF 14,5 millions.

5. CONSIDÉRATIONS

Forte des expériences réalisées lors des dernières extensions (ch. de Plantaz, route de Savuit, ch. des Pâles), la Municipalité considère qu'il est stratégiquement important de permettre aux habitants de Lutry de disposer d'énergies de différentes natures et d'en permettre le raccordement dans des délais raisonnables. En effet, il a été demandé à plusieurs reprises par des administrateurs ou des promoteurs, lors de rénovations ou simplement lors de remplacement de chaudières à mazout, de pouvoir disposer d'un raccordement au gaz. Dès lors, même si la rentabilité ne semble pas présente lors du projet, le fait de disposer facilement d'un réseau déjà existant permettrait de favoriser de futurs raccordements.

Nous pouvons encore relever que la marge d'autofinancement annuelle du service du gaz se monte à environ CHF 55'000.-.

6. CONCLUSIONS

Fondés sur ce qui précède, nous vous proposons, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Conseillers, de prendre les décisions suivantes :

Le Conseil communal de Lutry

vu le préavis municipal n° 1257/2019

où le rapport de la Commission désignée pour examiner cet objet

décide

- 1 d'autoriser la Municipalité à entreprendre les travaux des Services industriels pour l'extension du réseau de gaz naturel, et de l'électricité à la route du Grand-Pont.
- 2 d'autoriser la Municipalité à entreprendre les travaux des Services industriels pour l'extension du réseau de gaz naturel à l'avenue William.
- 3 d'accorder à la Municipalité les crédits nécessaires aux travaux des Services industriels, soit la somme de CHF 871'000.- se répartissant comme suit :
 - CHF 841'000.- pour le Service du gaz
 - CHF 30'000.- pour le Service de l'électricité
- 4 d'admettre les modes de financement proposés pour le gaz et l'électricité.

AU NOM DE LA MUNICIPALITE DE LUTRY
Le Syndic

Le Secrétaire

J.-A. CONNE

D. GALLEY

Adopté en séance de Municipalité du 1^{er} avril 2019

Conseiller municipal délégué : M. Ch. Monod, Municipal

Annexes : ment.